

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-314650

(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.Cl.

B65D 33/25

(21)Application number : 11-060536

(71)Applicant : ILLINOIS TOOL WORKS INC <ITW>

(22)Date of filing : 08.03.1999

(72)Inventor : RAMSEY RONALD L
MALIN ARTHUR
HOGAN ROBERT
SHARE LAWRENCE
SCOTT RICHMOND M

(30)Priority

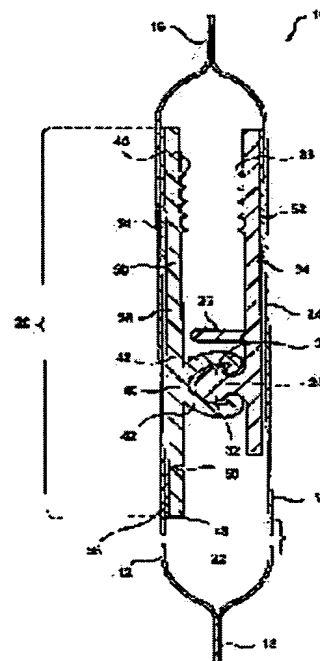
Priority number : 98 36232 Priority date : 06.03.1998 Priority country : US

(54) RECLOSABLE PACKAGE AND ZIPPER BAND THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To open easily a package by a method wherein a zipper band having a male engagement part and a female engagement part respectively at its opposite faces is provided at a reclosable plastic bag for packaging perishable food or the like on a position close to an upper seal of the bag.

SOLUTION: A package 10 has a front panel 12 and a rear panel 14, and both of the panels 12 and 14 are welded together at an upper seal part 16 and a lower seal part 18 formed respectively at the upper end and the lower end of the package 10. A zipper band 20 composed of a male engagement part 24 and a female engagement part 26 that are meshed together by means of snapping is provided at opposite faces of such package 10. The engagement parts 24 and 26 respectively have webs 34 and 44 that are formed by simultaneous extrusion molding, being integral with the male and female engagement members 28 and 40, and the web 44 on one side of the webs 34 and 44 is formed in a width wider than the web 34. For opening the bag, the front and the rear panels 12 and 14 are caught by hands at the lower part of the zipper band 20 and made to separate from each other, and thereby opening is made.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than

the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-314650

(43) 公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.⁸

B 6 5 D 33/25

識別記号

F I

B 6 5 D 33/25

A

審査請求 未請求 請求項の数30 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-60536

(22) 出願日 平成11年(1999) 3 月 8 日

(31) 優先権主張番号 0 9 / 0 3 6 2 3 2

(32) 優先日 1998年 3 月 6 日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 591203428

イリノイ ツール ワークス インコー
ポレイティド

アメリカ合衆国, イリノイ 60025-5811,
グレンビュー, ウェスト レイク アベニ
ュ 3600

(72) 発明者 ロナルド エル. ラムゼイ

アメリカ合衆国, イリノイ 60564, ネイ
バービル, ロバート レーン 1824

(72) 発明者 アーサー マリン

アメリカ合衆国, イリノイ 60062, ノー
スブルック, スミス ロード 1840

(74) 代理人 弁理士 石田 敬 (外 4 名)

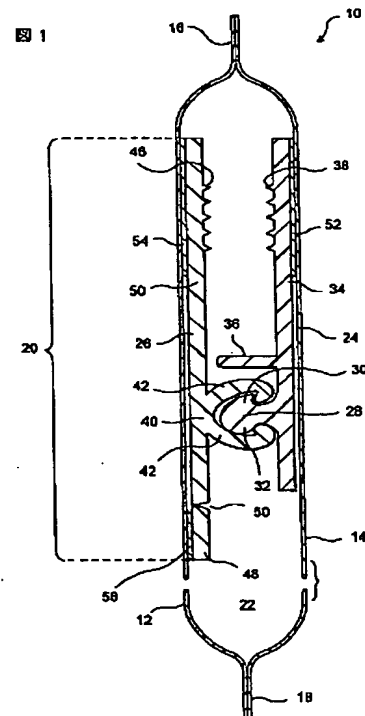
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 再閉鎖可能なパッケージおよびそのジッパ帯

(57) 【要約】

【課題】 開き易くしたジッパ帯および該ジッパ帯を備えた再閉鎖可能なパッケージを提供すること。

【解決手段】 物品を包装する再閉鎖可能なパッケージが、互いに連結されてパッケージ管を形成する前パネルと後パネルであって、上シールと下シールにより上端と下端が横断方向に熱融着されて成る前後パネルを有している。再閉鎖可能なパッケージはジッパ帯を備えている。このジッパ帯は、雄型係合部と雌型係合部とを含んでいる。雄型係合部は、パッケージの内部において上シールの近傍で前後パネルの何れか一方に横断方向に取着されている。雄型係合部は、鋭角なエッジと丸くなったエッジとを有して非対称形状の矢尻状を呈し、前記鋭角なエッジが前記上シール側に配設される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 再閉鎖可能なバッグまたはパッケージのためのジッパ帯において、雄型係合部材とウェブとを有し、前記ウェブは前記雄型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、前記雄型係合部材から主として1方向に広がるように設けられて成る雄型係合部と、雌型係合部とウェブとを有し、前記ウェブは前記雌型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、主として前記雄型係合部のウェブと同じ方向に広がるように設けられて成る雌型係合部とを具備し、前記雌型係合部材は、溝を形成する2つの湾曲した部材を有しており、前記溝内に前記雄型係合部材がスナップ式に係合して、前記雄型係合部と雌型係合部が連結され、前記雄型係合部材が、前記雄型係合部と雌型係合部のウェブが広がる方向に前記雄型係合部を前記雌型係合部から分離、解放させるための力が、その反対の方向に分離、解放させるための力よりも小さくするような、異なる形状を有しており、前記雄型係合部と雌型係合部のウェブの一方が、前記前記雄型係合部と雌型係合部のウェブが広がる方向とは反対の方向に延びる部分を有しているジッパ帯。

【請求項2】 再閉鎖可能なバッグまたはパッケージのためのジッパ帯において、雄型係合部材とウェブとを有し、前記ウェブは前記雄型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、前記雄型係合部材から主として1方向に広がるように設けられて成る雄型係合部と、雌型係合部とウェブとを有し、前記ウェブは前記雌型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、主として前記雄型係合部のウェブと同じ方向に広がるように設けられて成る雌型係合部とを具備し、前記雌型係合部材は、溝を形成する2つの湾曲した部材を有しており、前記溝内に前記雄型係合部材がスナップ式に係合して、前記雄型係合部と雌型係合部が連結され、前記雄型係合部材が、前記雄型係合部と雌型係合部のウェブが広がる方向に前記雄型係合部を前記雌型係合部から分離、解放させるための力が、その反対の方向に分離、解放させるための力よりも小さくするような、異なる形状を有しているジッパ帯。

【請求項3】 前記雄型係合部と雌型係合部のウェブの一方の前記部分が、直線状に配列された穿孔により、その残りの部分から分離されている請求項1に記載のジッパ帯。

【請求項4】 前記雄型係合部が、更に、前記ウェブにおいて雌型係合部に対面するように設けられた複数のグリッパリブを含んでいる請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項5】 前記雌型係合部が、更に、前記ウェブにおいて雄型係合部に対面するように設けられた複数のグリッパリブを含んでいる請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項6】 前記雄型係合部が、更に、前記ウェブにおいて前記雄型係合部の近傍に配設され前記雌型係合部の方向に配向された複数のガイドリブを含んでいる請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項7】 前記雄型係合部は、高分子樹脂材料から押出成形される請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項8】 前記高分子樹脂材料は低密度ポリエチレン(LDPE)である請求項7に記載のジッパ帯。

【請求項9】 前記雌型係合部は、高分子樹脂材料から押出成形される請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項10】 前記高分子樹脂材料は低密度ポリエチレン(LDPE)である請求項9に記載のジッパ帯。

【請求項11】 前記雄型係合部は、前記雄型係合部のウェブにおいて前記雌型係合部のウェブの反対側の面に設けられた熱シール材料から成る層を具備する請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項12】 前記熱シール材料はエチレンビニルアセテート(EVA)である請求項11に記載のジッパ帯。

【請求項13】 前記雌型係合部は、前記雌型係合部のウェブにおいて前記雄型係合部のウェブの反対側の面に設けられた熱シール材料から成る層を具備する請求項1または2に記載のジッパ帯。

【請求項14】 前記熱シール材料はエチレンビニルアセテート(EVA)である請求項13に記載のジッパ帯。

【請求項15】 前記雄型係合部と雌型係合部の何れか一方のウェブの前記部分は、前記ウェブにおいて前記雌型または雄型係合部のウェブの反対側の面に設けられた熱シール材料から成る層を具備する請求項1に記載のジッパ帯。

【請求項16】 前記熱シール材料はエチレンビニルアセテート(EVA)である請求項15に記載のジッパ帯。

【請求項17】 前記熱シール材料から成る層は、前記部分の全長にわたって延設されている請求項15に記載のジッパ帯。

【請求項18】 前記熱シール材料から成る層は、前記部分の両端にのみ設けられている請求項15に記載のジッパ帯。

【請求項19】 物品のための再閉鎖可能なパッケージにおいて、互いに連結されてパッケージ管を形成する前パネルと後パネルであって、上シールと下シールにより上端と下端が横断方向に熱融着されて成る前後パネルと、前記パッケージ管内において前記上シールの近傍に前記前後パネルの何れか一方に横断方向に取着された雄型係合部であって、前記雄型係合部は雄型係合部材とウェブとを有し、前記ウェブは前記雄型係合部材と共に同時押

出成形され、かつ、主として前記雄型係合部材から前記上シールの方向に広がるように設けられており、前記雄型係合部は前記ウェブにおいて前記上シール側の端部において前記前後パネルの何れか一方に横断方向に取着されて成る雄型係合部と、

前記パッケージ管内において前記上シールの近傍に前記前後パネルの他方に横断方向に取着された雌型係合部であって、雌型係合部とウェブとを有し、前記ウェブは前記雌型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、主として前記雌型係合部材から前記上シールの方向に広がるように設けられており、前記雌型係合部は前記ウェブにおいて前記上シール側の端部において前記前後パネルの他方に横断方向に取着されており、前記雌型係合部材は、溝を形成する2つの湾曲した部材を有しており、前記溝内に前記雄型係合部材がスナップ式に係合して、前記雄型係合部と雌型係合部が連結され、

前記雄型係合部材が、前記雄型係合部と雌型係合部のウェブが広がる方向に前記雄型係合部を前記雌型係合部から分離、解放させるための力が、その反対の方向に分離、解放させるための力よりも小さくするような、異なる形状を有して成るパッケージ。

【請求項20】 前記雄型係合部と雌型係合部のウェブの一方が、前記前記雄型係合部と雌型係合部のウェブが広がる方向とは反対の方向に延びる部分を有している請求項19に記載のパッケージ。

【請求項21】 前記雄型係合部と雌型係合部のウェブの一方の前記部分が、直線状に配列された穿孔により、その残りの部分から分離されている請求項20に記載のパッケージ。

【請求項22】 前記雄型係合部と雌型係合部のウェブの一方の前記部分が、その両端において前記前後パネルの何れか一方に取着されている請求項20に記載のパッケージ。

【請求項23】 前記雄型係合部が、更に、前記ウェブにおいて前記上シール側の端部に設けられた複数のグリップを含んでいる請求項19に記載のパッケージ。

【請求項24】 前記雌型係合部が、更に、前記ウェブにおいて前記上シール側の端部に設けられた複数のグリップを含んでいる請求項19に記載のパッケージ。

【請求項25】 前記雄型係合部が、更に、前記ウェブにおいて前記雄型係合部の近傍に配設され前記雌型係合部の方向に配向された複数のガイドリブを含んでいる請求項19に記載のパッケージ。

【請求項26】 前記雄型係合部および雌型係合部は、高分子樹脂材料から押出成形される請求項19に記載のパッケージ。

【請求項27】 前記高分子樹脂材料は低密度ポリエチレン(LDPE)である請求項26に記載のパッケージ。

【請求項28】 前記雄型係合部および雌型係合部は、熱シール材料により前記前後パネルに取着されている請

求項19に記載のパッケージ。

【請求項29】 前記熱シール材料はエチレンビニルアセテート(EVA)である請求項27に記載のパッケージ。

【請求項30】 物品のための再閉鎖可能なパッケージにおいて、

互いに連結されてパッケージ管を形成する前パネルと後パネルであって、上シールと下シールにより上端と下端が横断方向に熱融着されて成る前後パネルと、

前記パッケージ管内において前記上シールの近傍に前記前後パネルの何れか一方に横断方向に取着され雄型係合部材有する雄型係合部と、

前記パッケージ管内において前記上シールの近傍に前記前後パネルの他方に横断方向に取着され前記雌型係合部材を有する雌型係合部とを具備し、

前記雄型係合部材は、溝を形成する2つの湾曲した部材を有しており、前記溝内に前記雄型係合部材がスナップ式に係合して、前記雄型係合部と雌型係合部が連結され、

前記雄型係合部材が、前記雄型係合部と雌型係合部のウェブが広がる方向に前記雄型係合部を前記雌型係合部から分離、解放させるための力が、その反対の方向に分離、解放させるための力よりも小さくするような、異なる形状を有して成るパッケージ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、小売用に腐敗しやすい食品製品その他の物品をを包装するための再閉鎖可能なプラスチックバッグに関する。より詳細には、本発明は、横型または縦型成形充填シール機械(FFS)において製造と同時に充填される再閉鎖可能なプラスチックバッグであって、プラスチック製のジップが、成形充填シール機械で再閉鎖可能なバッグを製造するために用いる熱可塑性シートの移動方向に関して横断方向に配設されて成る再閉鎖可能なプラスチックバッグに関する。

【0002】

【従来の技術】本発明は、パッケージ製造技術の改良に関し、種々の商品、特に、開封前には防湿、気密に保持しなければならない食品用に有効な熱可塑性製バッグやパッケージに適している。このパッケージは、開封後にパッケージ内に物品を残したままジップ手段により再び閉じることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この種の技術はかなり発展しているが、効率と費用効果の点から改良の余地がある。

【0004】連続的なジップを備えたシートからこの種のパッケージを製造することは、特に、バッグまたはパッケージを逐次切り離すサイドシールを貫通してジップが延びる領域で、漏れに対してバッグまたはパッケージを十分にシールすることが難しいとの問題がある。この

問題は、成形充填シール機械において再閉鎖可能なバッグを製造するために用いられる熱可塑性のシート材料の移動方向に関して、ジッパが長手に配設されている場合に生じる。この場合、側部がシールされたバッグは、パッケージを製造する熱可塑性のシート材料をシールする際、ジッパは平らにするのと同時にシールしなければならない。この種のパッケージでは比較的高い確率で漏れを生じることから、欠陥なくこの種のパッケージを製造することの困難性が証明される。

【0005】この問題を解決するために多くの試みがなされてきた。こうした試みの1つには、ジッパを長手方向ではなく横断方向に配設した構成がある。この構成のパッケージでは成形充填シール機械は、サイドシールを形成する際、ジッパを平らにする必要はなく、ジッパを平らにすることなく熱可塑性シート材料に熱融着することができる。

【0006】本発明は、横断方向にジッパを設けた再閉鎖可能なプラスチックバッグまたはパッケージに関する。この種のパッケージは、スナック食品等の物品を小売りするために用いられる。消費者には、両手の指でパッケージの2つの側壁をシールされたパッケージの上端の下側でつまんで、側壁を引き離し上端のシールを開封することを好む者がいる。ジッパが外側、つまり、消費者側から開くときに、パッケージの内側、つまり、物品側から開封するよりも容易に開きやすくなっている場合に、上記の方法では開封が難しくなる。本発明は、消費者がこのようにしてパッケージを開くときに開き易くしたジッパ帯および該ジッパ帯を備えた再閉鎖可能なパッケージを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、物品を包装する再閉鎖可能なパッケージ、および、該パッケージに用いるジッパ帯を提供する。

【0008】上記パッケージは、互いに連結されてパッケージ管を形成する前パネルと後パネルであって、上シールと下シールにより上端と下端が横断方向に熱融着されて成る前後パネルを有している。

【0009】前記再閉鎖可能なパッケージはジッパ帯を備えている。このジッパ帯は、雄型係合部と雌型係合部とを含んでいる。雄型係合部は、前記パッケージの内部において前記上シールの近傍で前記前後パネルの何れか一方に横断方向に取着されている。前記雄型係合部は雄型係合部材とウェブとを有し、前記ウェブは前記雄型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、主として前記雄型係合部材から前記上シールの方向に広がるように設けられている。前記雄型係合部は前記ウェブにおいて前記上シール側の端部において前記前後パネルの何れか一方に横断方向に取着されている。

【0010】前記雄型係合部は、鋭角なエッジと丸くなったエッジとを有して非対称形状の矢尻状を呈し、前記

鋭角なエッジが前記上シール側に配設される。

【0011】前記雌型係合部は、前記パッケージ管内において前記上シールの近傍に前記前後パネルの他方に横断方向に取着される。前記雌型係合部は、雌型係合部とウェブとを有し、前記ウェブは前記雌型係合部材と共に同時押出成形され、かつ、主として前記雌型係合部材から前記上シールの方向に広がるように設けられている。前記雌型係合部は前記ウェブにおいて前記上シール側の端部において前記前後パネルの他方に横断方向に取着されている。

【0012】前記雌型係合部材は、溝を形成する2つの湾曲した部材を有しており、前記溝内に前記雄型係合部材がスナップ式に係合して、前記雄型係合部と雌型係合部が連結され、前記パッケージが閉鎖される。前記雄型係合部材は、既述したように、上シール側に配置される鋭角なエッジと、物品側に配置される丸くなったエッジとを有して非対称形状を呈している。この特徴により、パッケージの外側からよりも内側からの方が開封しやすくなる。

【0013】雄型係合部と雌型係合部の何れか一方のウェブは、下シール側に延びる部分を有している。雄型係合部材の丸くなったエッジは、この部分の方に向けられている。この部分は、前後パネルの何れか一方に取着されている。より詳細には、雄型係合部または雌型係合部のウェブにおいて、前記部分が設けられているウェブと同じパネルに取着されている。

【0014】雄型係合部と雌型係合部の何れか一方のウェブの前記部分は、直線状に配列された穿孔により、その予の部分から切り離すことができる。これは、上述のように消費者がパッケージを開封する際に口述するように作用する。

【0015】代替的に、前記雄型または雌型係合部のウェブの一部は、好ましくは、ピールシール(peel seal)またはトラックシール(track seal)により横断方向の両端のみで前記前パネルまたは後パネルに取着し、パッケージの幅の大部分に関して、前記雄型または雌型係合部のウェブの前記部分が、前記前パネルまたは後パネルに、前記雄型係合部と前記雌型係合部の外側のみで取着されるようにしてもよい。これによって、上述したようにしてパッケージを開封することが可能となる。

【0016】

【発明の実施の形態】図1は、本発明実施形態による再閉鎖可能なパッケージ10の長手方向にとった断面図である。パッケージ10は、本発明のジッパ帯20を有している。

【0017】パッケージ10は前パネル12と後パネル14とを含んでいる。前パネル12、後パネル14は、同一の単一の高分子材料のシートの一部から形成することができ、パッケージ10の製造の間に商品が充填される際に、縦型成形充填シール機械の充填管の周囲に巻き

付けられ、各々の側縁を互いにフィンシール状に接合して管状に形成される。代替的に前パネル12と後パネル14を別個の高分子シートから形成し、2つの側縁に沿って互いに融着してもよい。何れの場合においても、前パネル12と後パネル14は、パッケージ10の上端を形成する上シール部16と、パッケージ10の下端を形成する下シール部18において互いに融着される。添付図面において、上シール部16と下シール部18は非常に接近させて図示されており、かつ、ジッパ帯20は非常に大きく図示されている。実際上は、ジッパ帯20の下側において前パネル12と後パネル14の破線部分で示すように、下シール18は上シール16およびジッパ帯20からずっと下側にある。従って、このパッケージの内部22は、包装する物品に対応させて寸法を変えることができる。

【0018】ジッパ帯20は、雄型の輪郭を有する雄型係合部24と、雌型の輪郭を有する雌型係合部26とを具備する。雄型係合部24は、対称的な矢尻状の断面形状を有する雄型係合部材28を含んでいる。雄型係合部材28は、一方の側からの方が他方の側からよりも簡単に解放できるように形成されている。より詳細には、雄型係合部材28は、各々の側に鋭角なエッジ30と丸くなったエッジ32とを有している。鋭角なエッジ30は、パッケージ10の上シール16に向けられて、つまり、外側に向けられている。丸くなったエッジ32はパッケージ10の内部22、つまり、ジッパ帯20の物品側に向けられている。この雄型係合部材28の配置により、パッケージ10は、内側つまり物品側からの方が外側つまり消費者側からよりも容易に開くことが可能となる。雄型係合部24は、また、雄型係合部材28と同時に押出成形されたウェブ34を有している。雄型係合部24は、更に、雄型係合部材28に隣接させて設けられたガイドリブ36を含んでいてもよい。ウェブ34は、また、雄型係合部材28の外側に設けられたグリッパリブ38を含んでいる。グリッパリブ38はジッパ帯20の開放を容易にする。

【0019】雌型係合部26は、雌型係合部材40を含んでいる。雌型係合部材40は、受容部または溝を形成する2つの湾曲部材42を具備している。この受容部内に雄型係合部材28がスナップ式に係合する。

【0020】雌型係合部26は、雌型係合部材44と同時に押出成形されたウェブ44を含んでいる。雌型係合部26のウェブ44は、雄型係合部24のウェブ34よりも広く形成されており、ウェブ34よりもパッケージ10の内部22内へのびている。ウェブ44は、更に、グリッパリブ46を含んでいてもよい。グリッパリブ46は、雌型係合部材40の外側に設けられており、かつ、ウェブ34に形成されたグリッパリブ28に対面している。グリッパリブ46は外側からジッパ帯20を開放しやすくしている。雌型係合部材40の内側のウェブ44

の下方部48は、長手方向に沿って延びる直線状に配設された穿孔50によりウェブ44の他の部分から分離することができる。

【0021】雄型係合部24は、熱シール材料から成る層52により、雄型係合部材28の外側の1カ所で後パネル14に取着されている。他方、雌型係合部26は、熱融着材料から成る層54により雌型係合部材40の外側の1カ所、および、熱シール材料から成る層56により、雌型係合部材40の穿孔50の内側の1カ所で前パネル12に取着されている。

【0022】雄型および雌型係合部24、26は、高分子樹脂材料、例えば、低密度ポリエチレンから押出成形することができる。熱シール材料から成る層52、54、56は、雄型、雌型係合部24、26と同時に押出成形したり、或いは、押出成形の後に塗布することができる。熱シール材料から成る層52、54、56には、エチレンビニルアセテート共重合体を用いることができる。前パネル12と後パネル14は、高分子フィルムのシートであり、このシートに熱シール材料から成る層52、54、56により雄型、雌型係合部24、26が熱融着される。

【0023】パッケージ10は、最初に、ジッパ帯20の下側において両手の指で前パネル12と後パネル14をつまんで、前パネル12と後パネル14を互いに引き離すようにして開封される。

【0024】かみ合った雄型、雌型係合部材28、40は、最初は互いに強く係合しており、前後パネル12、14が分離して穿孔50が引き裂かれる。その後、前パネル12を後パネル14から更に引き離すと、係合した雄型、雌型係合部24、26が上シール16へ向かって上方にヒンジ状に回転して、容易に係合が解除される。その位置から更に、前パネル12を後パネル14から引き離すと上シール16が分離する。

【0025】雌型係合部26のウェブ44の下方部48は、また、一般的にジッパ帯20のリーディングフランジと称されている。ジッパ帯20が、縦型成形充填シール機械に給送された高分子材料のフィルムに取着される時、下方部48は、機械へ向けてジッパ帯20よりも「先行する（リードする）」ので、リーディングフランジと称される。本実施形態で、雌型係合部26のリーディングフランジすなわちウェブ44の下方部48は、縦型成形充填シール機械において製造と同時に物品が充填されるプラスチックバッグまたはパッケージの口の内側を形成する。雌型係合部26は、本第1の実施形態において、リーディングフランジ（下方部48）を有しているが、リーディングフランジは、雄型係合部24に設けてもよい。

【0026】既述したように、ジッパ帯20は、縦型成形充填シール機械においてプラスチックバッグまたはパッケージが形成される際に、高分子材料のフィルムの横

断方向に配設される。ジッパ帯20は、図1に示すように、雄型、雌型係合部24、26が係合した状態で高分子材料から成るフィルムに供給され、雌型係合部26が前記フィルム上に載置される。

【0027】図2は、縦型成形充填シール機械においてパッケージを製造するために、横断方向に配設されたジッパ帯20を等間隔に取着した高分子材料のフィルムの平面図である。高分子材料のフィルム60は、矢印で示すように、縦型成形充填シール機械の成形カラーの方へ移送される。フィルム60を横断する方向に延びる破線は、一連のパッケージの上端と下端の大まかな位置を示している。雌型係合部26のウェブ44の下方部48が、フィルム60の移動方向に関してジッパ帯20の前縁となる。雌型係合部26のウェブ44の下方部48が、フィルム60の移動方向に関してジッパ帯20の前縁となることが「リーディングフランジ」と称される理由である。穿孔50もまた図2に示されている。ジッパ帯20は、図2に示すように、両側縁62に沿って十分なマージンをとってフィルム60の中心部に取着されており、このマージン部分が折り曲げられて重畳部またはフィンシームが形成される。下方部48は、熱シール材料から成る層56によりフィルム60に取着される。雄型係合部24は、雌型係合部26に係合させることにより、フィルム60に間接的に取着される。その後、フィルム60が管状に折り曲げられ、側縁62をシールしてフィンシームが形成される際、フィルム60が熱シール材料52により雄型係合部24に取着され、熱シール材料54により雌型係合部26に取着される。

【0028】図3は、本発明の第2の実施形態による再閉鎖可能なパッケージ100の長手方向にとった断面図である。パッケージ100は、本発明のジッパ帯120を有している。

【0029】第1の実施形態と同様に、パッケージ100は前パネル112と後パネル114とを含んでいる。前パネル112、後パネル114は、同一の単一の高分子材料のシートの一部から形成することができ、パッケージ100の製造の間に商品が充填される際に、縦型成形充填シール機械の充填管の周囲に巻き付けられ、各々の側縁を互いにフィンシーム状に接合して管状に形成される。代替的に前パネル112と後パネル114を別個の高分子シートから形成し、2つの側縁に沿って互いに融着してもよい。何れの場合においても、前パネル112と後パネル114は、パッケージ100の上端を形成する上シール部116と、パッケージ100の下端を形成する下シール部118において互いに融着される。添付図面において、上シール部116と下シール部118は非常に接近させて図示されており、かつ、ジッパ帯120は非常に大きく図示されている。実際上は、既述したように、ジッパ帯120の下側において前パネル112と後パネル114の破線部分で示すように、下シール

部118は上シール部116およびジッパ帯120からずつと下側にある。

【0030】ジッパ帯120は、雄型の輪郭を有する雄型係合部124と、雌型の輪郭を有する雌型係合部126とを具備する。雄型係合部124は、対称的な矢尻状の断面形状を有する雄型係合部材128を含んでいる。雄型係合部材128は、一方の側からの方が他方の側からよりも簡単に開けるように形成されている。より詳細には、雄型係合部材128は、各々の側に鋭角なエッジ310と丸くなったエッジ132とを有している。鋭角なエッジ130は、パッケージ100の上シール部116に向けられて、つまり、外側に向けられている。丸くなったエッジ132はパッケージ100の内部122、つまり、ジッパ帯120の物品側に向けられている。この雄型係合部材128の配置により、パッケージ100は、内側つまり物品側からの方が外側つまり消費者側からよりも容易に開くことが可能となる。

【0031】雄型係合部124は、また、雄型係合部材28と同時に押出成形されたウェブ134を有している。雄型係合部124は、更に、雄型係合部材128に隣接させて設けられたガイドリップ136を含んでもよい。ウェブ134は、また、雄型係合部材28の外側に設けられたグリップリップ138を含んでいる。グリップリップ138はジッパ帯120の開放を容易にする。

【0032】雌型係合部126は、雌型係合部材140を含んでいる。雌型係合部材140は、受容部または溝を形成する2つの湾曲部材142を具備している。この受容部内に雄型係合部材128がスナップ式に係合する。

【0033】雌型係合部126は、雌型係合部材140と同時に押出成形されたウェブ144を含んでいる。ウェブ144は、更に、グリップリップ146を含んでもよい。グリップリップ146は、雌型係合部材140の外側に設けられており、かつ、ウェブ134に形成されたグリップリップ128に対面している。グリップリップ146は外側からジッパ帯120を開放しやすくしている。

【0034】雄型係合部124のウェブ134は、雌型係合部126のウェブ144よりも広く形成されており、図3に示すように、下方部148として所定長さを以てウェブ144よりもパッケージ100の内部122内へ延びている。

【0035】雄型係合部124は、熱シール材料から成る層152により雄型係合部材128の外側の1カ所と、熱シール材料から成る層154により雄型係合部材128の内側の下方部148の1カ所、合計2箇所の後パネル114に取着されている。熱シールから成る層152は、パッケージ100の全幅にわたって延設しているが、熱シール材料から成る層154は、パッケージ100においてジッパ帯120の両端にのみ形成されており、好ましくは、軽くトラックシールされ、或いは、ピ

ールシール材料から形成される。他方、雌型係合部126は、熱融着材料から成る層156により雌型係合部材140の外側の1カ所で前パネル112に取着一されている。その結果、後述するように、雌型係合部126と雄型係合部124は、前パネル112および後パネル114に1カ所のみで取着一されている。

【0036】雄型および雌型係合部124、126は、高分子樹脂材料、例えば、低密度ポリエチレンから押出成形することができる。熱シール材料から成る層152、154、156は、雄型、雌型係合部124、126と同時に押出成形したり、或いは、押出成形の後に塗布することができる。熱シール材料から成る層152、154、156には、エチレンビニルアセテート共重合体を用いることができる。前パネル112と後パネル114は、高分子フィルムのシートであり、このシートに熱シール材料から成る層152、154、156により雄型、雌型係合部24、26が熱融着される。

【0037】パッケージ100は、ジッパ帯120の下側のパッケージ100の中央部において両手の指で前パネル112と後パネル114をつまんで、前パネル112と後パネル114を互いに引き離すようにして開封される。前パネル112を後パネル114から引き離すことにより、シール154がはがれ、かみ合った雄型、雌型係合部124、126が上シール116へ向かって上方にヒンジ状に回転して、係合した雄型、雌型係合部材128、140の係合が容易に解除される。その位置から更に、前パネル112を後パネル114から引き離すと上シール116が分離する。

【0038】第1の実施形態と同様に、雄型係合部124のウェブ134の下方部148は、また、一般的にジッパ帯120のリーディングフランジと称されている。ジッパ帯120は、縦型成形充填シール機械にプラスチックバッグつまりパッケージが製造される際、高分子材料のフィルムを横断するように配置される。この実施形態では、ジッパ帯120は、図3に示すように、雄型、雌型係合部124、126が係合した状態で高分子材料から成るフィルムに供給され、雄型係合部124が前記フィルム上に載置される。

【0039】図4は、縦型成形充填シール機械において

パッケージを製造するために、横断方向に配設されたジッパ帯120を等間隔に取着一した高分子材料のフィルムの平面図である。高分子材料のフィルム160は、矢印で示すように、縦型成形充填シール機械の成形カラーの方へ移送される。フィルム160を横断する方向に延びる破線は、一連のパッケージの上端と下端の大まかな位置を示している。雄型係合部124のウェブ134の下方部148が、フィルム160の移動方向に関してジッパ帯120の前縁となる。雄ジッパ帯120は、図4に示すように、フィルム160の両側縁162に沿って十分なマージンをとってフィルム160の中心部に取着一されており、このマージン部分が折り曲げられて重畳部またはフィンシームが形成される。下方部148は、熱シール材料から成る層154により、下方部148の両端部164においてフィルム160に取着一される。雌型係合部126は、雄型係合部124に係合させることにより、フィルム160に間接的に取着一される。その後、フィルム160が管状に折り曲げられ、側縁162をシールしてフィンシームが形成される際、フィルム160が熱シール材料152により雄型係合部124に取着一され、熱シール材料156により雌型係合部126に取着一される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明第1の実施形態によるパッケージの断面図である。

【図2】図1のパッケージの平面図である。

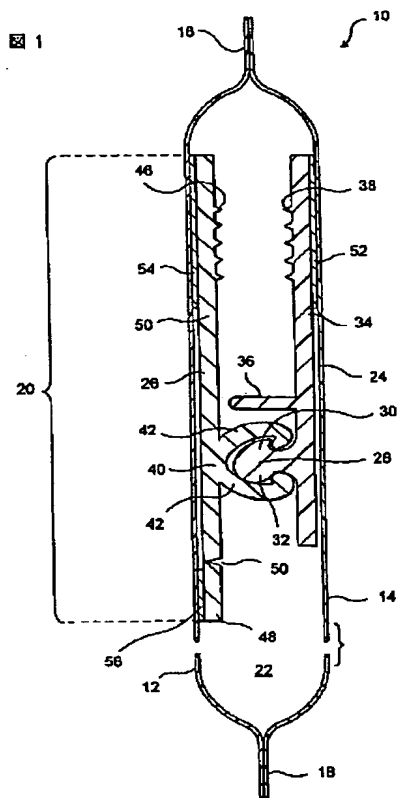
【図3】本発明第2の実施形態によるパッケージの断面図である。

【図4】図3のパッケージの平面図である。

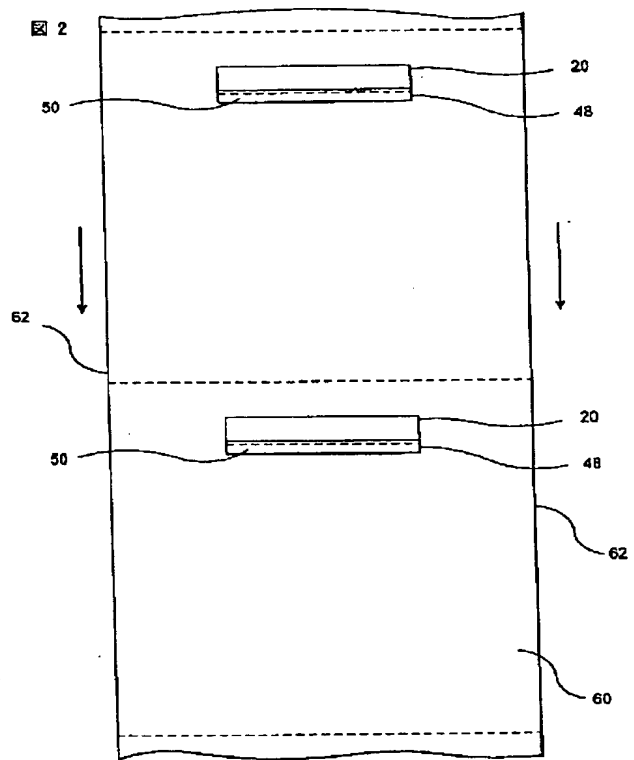
【符号の説明】

- 10…パッケージ
- 12…前パネル
- 14…後パネル
- 16…上シール
- 18…下シール
- 20…ジッパ帯
- 24…雄型係合部
- 28…雌型係合部

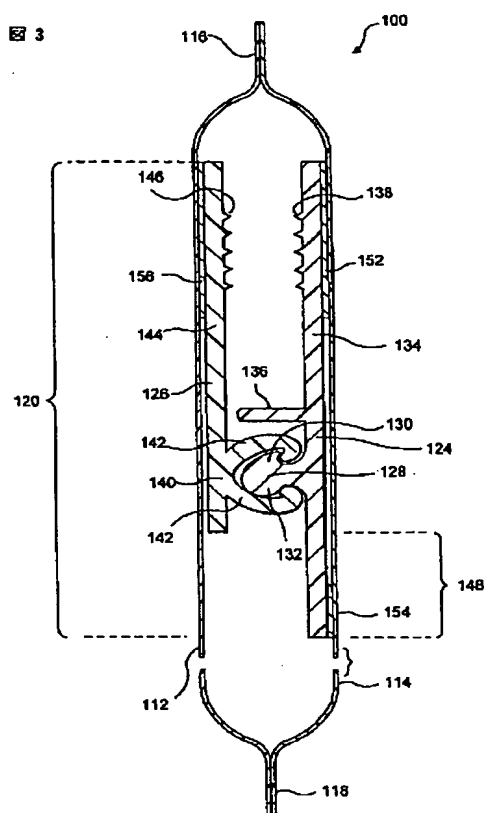
【図1】



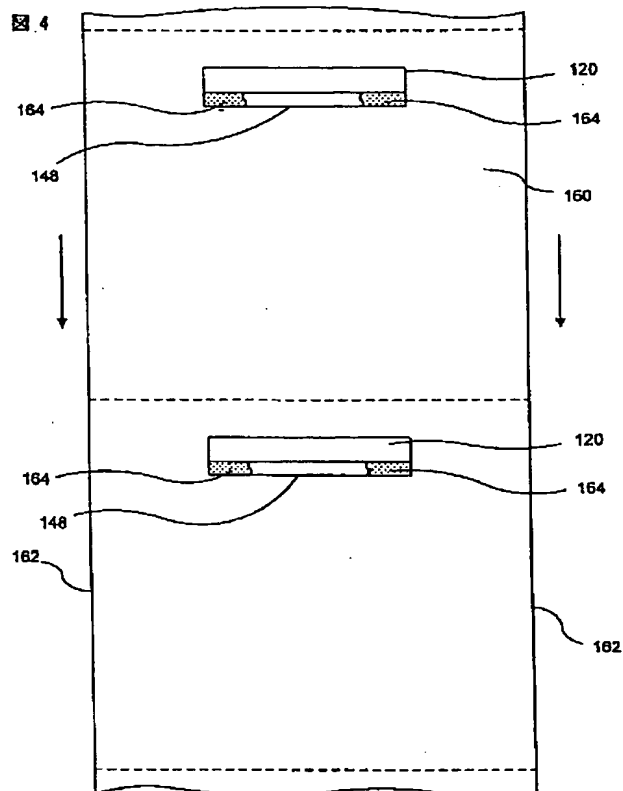
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 ロバート ホーガン
アメリカ合衆国, イリノイ 60521, ブー
ア リッジ, レイク リッジ ドライブ
8241

(72)発明者 ローレンス シェア
アメリカ合衆国, イリノイ 60076, スコ
キー, ケネス アベニュー 8040
(72)発明者 リッチモンド エム. スコット
アメリカ合衆国, ニューヨーク 10570,
プレゼントビル, グリーンメドウ ロード